



## **Maden Suyu Talebini Etkileyen Faktörlerin Tobit Modeli İle Analizi: Beypazarı İlçesi Örneği**

**Rüveyda KIZILOĞLU\***

**Halil KIZILASLAN**

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Tokat  
\*email: ruveyda.kiziloglu@gop.edu.tr

Alındığı tarih (Received): 11.07.2013

Kabul tarihi (Accepted): 01.11.2013

Online baskı tarihi (Printed Online): 04.11.2013

Yazılı baskı tarihi (Printed): 06.12.2013

**Özet:** Bu araştırmanın amacı hanehalkının maden suyu tüketimi ve tüketim üzerine etkili sosyo-ekonomik değişkenlerin etkisini belirlemektir. Araştırmada tüketim üzerine sosyo-ekonomik değişkenlerin etkisini belirlemek için sınırlı bağımlı değişken modeli (Tobit) yararlanılmıştır. Araştırma sonuçları; meslek, maden suyu fiyatı, cinsiyet, medeni durum, eşinin çalışma durumu, yaş ve tüketim sıklığı düzeyinin tüketim üzerinde etkisinin anlamlı olduğunu göstermektedir. Bu araştırma sonuçlarına göre firmalar yeni politikalar uygulamaya bilir veya karlarını artırıcı politikalarını yenileyebilirler.

**Anahtar kelimeler:** Hanehalkı, Maden suyu, Tobit, Tüketim

### **A Tobit Analysis of Factors Affecting Mineral Water Demand: The Case of Beypazarı District**

**Abstract:** The purpose of this study was to determine the consumption of mineral water by households and the socio-economic factors that affected the level of consumption. A Tobit model was used in the data analysis to determine the effects of various socio-economic variables on consumption. The study found that variables such as job, the price of mineral water, gender, marital status, wife's employment, age and the level of consumption frequency had a significant effect on mineral water consumption by households. Based on the findings of this research, mineral water companies can implement new policies or they can modify their income-increasing policies.

**Keywords:** Household, Mineral Water, Tobit, Consumption

#### **1.Giriş**

Şeker ve karbon asidi ile yapılan ve basınçlı hava ile şişelere doldurularak hazırlanan gerçek anlamdaki meşrubatlar, Türkiye'ye ithal mal olarak 1890'lı yıllarda maden suyu ile birlikte girmiştir (Ay ve ark. 2005). Türkiye genelinde maden suyu sektöründe faaliyet gösteren Sağlık Bakanlığı ruhsatlı 38 firma bulunmaktadır (Anonim, 2012). Bunlardan 12-13 tanesinin ulusal boyutta faaliyet gösterirken, bu kuruluşların son yıllarda yaptıkları yatırımlarla teknolojik standartlarını yükseltmişler ve Avrupa'daki emsalleriyle rekabet edecek konuma gelmişlerdir (Turan ve ark. 1996).

Günlük içilmesi gereken suyun doğal mineralli su (madensuyu) olarak alınması birçok avantajlar

sağlar. Öncelikle, sağlıklı bir su metabolizmasının sağlıklı bir vücutta sürdürülmesi garantiye alınmış olur. Ayrıca, günlük alınması gereken minerallerin bir kısmı belli düzeylerde karşılanmış olur. Bununla ötesinde kişilerde var olan bazı fonksiyonel rahatsızlıklar (mide yanması, böbrek taşı oluşumuna eğilim gibi) üzerinde yararlı etki elde edilir (Anonim, 2005; Galan ve ark. 2002; Sipos ve Loso 2008; Sipos, 2009; Vandevijvere ve ark. 2009). Türkiye'de, 2002'de yıllık 2.5 litre olan kişi başına maden suyu (mineralli su) tüketiminin, 2010 yılında yüzde 100'ün üzerinde artış göstererek, 6.5 litreye yükselmiştir (TURKSTAT, 2011).

Artışta çeşitlendirilmiş örneğin aromalı maden suyu üretimi büyük rol oynarken, Avrupa Birliği

(AB) ülkelerinde yaklaşık 120 litre olan yıllık kişi başı tüketime yaklaşamamıştır (FAO, 2011).

Bu araştırmanın amacı hanehalkının maden suyu tüketimini ve tüketim üzerine etkili sosyo-ekonomik değişkenlerin etkisini belirlemektir. Bu amaç için Ankara İli Beypazarı ilçesinde bir yatay-kesit araştırması yapılmıştır. Araştırmada tüketim üzerine sosyo-ekonomik değişkenlerin etkisini belirlemek için sınırlı bağımlı değişken modeli (Tobit) kullanılmıştır.

## 2. Materyal ve Metot

Bu araştırmanın materyalini, Ankara il Beypazarı ilçesi kentsel alanda ki hanelerden anket yoluyla elde edilen veriler oluşturmuştur.

### 1.1.Verilerin Toplanması Aşamasında İzlenen Yöntem

Ana kitlenin en iyi düzeyde temsil edilecek örnek sayısının belirlenmesinde oransal yaklaşımdan yararlanılmıştır (Miran, 2003).

$$n = \frac{Np(1-p)}{(N-1)\sigma_p^2 + p(1-p)}$$

n= örnek büyüklüğü, n= populasyon büyüklüğü (her hanede 4 kişi yaşıyor varsayımından yola çıkılarak, 2011 adrese dayalı nüfus kayıt sistemine göre, merkez ilçede yaşayan nüfus 4'e bölünerek merkezdeki hane sayısı bulunmuştur (Çivi ve ark., 1993).

p= tahmin oranı (0.5 maksimum örnek büyüklüğü için),  $\sigma_p^2$ = oran varyansı (maksimum örnek hacmine ulaşmak için %90 güven aralığında tablo değeri 1.65 ve %5 hata payı ile). Ana kitleyi oluşturan hanehalklarının özellikleri başlangıçta bilinmediği için, örnek hacmini maksimum kılacak şekilde p=0.5 olarak alınmış ve örnek hacmi 270 hanehalkı olarak bulunmuştur. Görüşülecek hanehalkı sayısının belirlenmesinde, yerleşim birimlerinin toplam popülasyon içindeki payları esas alınmış (Engindeniz ve Çukur, 2003; Armağan ve Akbay, 2007; Pazarlıoğlu ve ark., 2007) ve örneğe alınan hanehalkları tesadüfi olarak belirlenmiştir.

### 1.2.Verilerin Analizi Aşamasında İzlenen Yöntem

Ankara il Beypazarı ilçesinde kentsel alanda yaşayan hanelerin tanımlanmasını sağlayan yüzde ve benzeri basit istatistiksel yöntemlerin yanı sıra hanelerin maden suyu talebini etki eden faktörlerin belirlenmesi tobit analizi ile belirlenmeye çalışılmıştır (Maddala, 1992).

Hanehalkı tüketim anketi verileri ile yapılan talep çalışmalarında karşılaşılan en önemli sorunlardan biri de, talep çalışmasına konu olan bazı ürünleri, bazı hanelerin tüketmiyor (kullanmıyor) olmasıdır. Ancak söz konusu ürünü bu haneler normalde pahalı olması, gelir yetersizliği veya alışkanlık gibi sebeplerden dolayı tüketmemektedir. Böyle durumlarda bağımlı değişken (tüketim), bazı haneler için sıfır olacaktır. Ancak bazı haneler için bağımlı değişken sıfır iken, tüm haneler için açıklayıcı değişkenin değeri mevcuttur. Eğer bu verilerle talep tahmini "En Küçük Kareler (OLS)" tahmincisi ile yapılır ise, sıfır değere sahip değişkenler için hata teriminin ortalaması sıfır olmayacaktır (Maddala, 1992; Buton ve ark. 1994; Gujarati, 2001). Bu durumda yapılan tahmin yanlı ve tutarsız sonuç verecektir. Bu durumda sınırlı bağımlı değişken modeli (Tobit) ile tahmin yapılmaktadır. Tobit tahmini "Maksimum Olabilirlik (ML)" tahmincisi kullanılarak yapılabilir. Bu şekilde yapılan talep tahmini daha tutarlı ve yansız sonuç vermektedir (Wu, 1992).

Tobit modelin tanımlanmasında hareket noktası sansürlenmiş (censored) bağımlı değişkenleri (harcamaları) göz önüne almaktır. Bu modelde, ürünün mevcut talebi için, pozitif harcama verilerinin gizli talep değişkeni için veri sağladığı kabul edilir. Görünmeyen değişken, belirli gelir düzeylerinde negatiftir ve gözlenemez. Eğer Y hanehalkı harcaması ve Y\* ürüne karşılık gelen gizli talep olarak tanımlanır ise, Tobit model aşağıdaki gibi yazılabilir.

- (1)  $Y^* = bX + m$
- (2)  $Y = Y^*$  Eğer  $Y^* > 0$  ise
- (3)  $Y = 0$  diğer durumlarda

Eşitlikte,  $Y^*$  gözlenemeyen (latent) değişkeni,  $b(k \times k)$  boyutlu parametre vektörünü,  $X(k \times k)$  boyutlu bağımsız değişkenler vektörünü,  $m$  hata terimini ve  $Y$  gözlenebilen değişkenleri gösterir. Eşitlik (1)'de hata terimleri bağımsız değişkenlerin bir fonksiyonu olduğundan eşitliğin OLS yöntemi kullanılarak tahminine çalışmak, yanlış ve tutarsız tahminler yapılmasına neden olacaktır. Çünkü sıfır değere sahip değişkenler için hata teriminin ortalaması sıfır olmayacaktır ve normal dağılım varsayımı ihlal edilmiş olacaktır. Eğer gözlenemeyen  $Y^*$ 'ın normal dağılıma sahip olduğu varsayılır ise ML metodu kullanılarak Tobit tahmini yapılabilir ve tutarlı parametre tahminleri elde edilebilir (Tobin, 1958).

Tobit modelin talep çalışmalarında aşağıdaki durumlarda kullanılması sakıncalıdır. Eğer tüketici ürünü tercih etmiyor ise (vejeteryenlerin et tüketmemesi, müslümanların domuz eti tüketmemesi gibi) Tobit modelin kullanılması güçlük yaratmaktadır (Calatrava, 1991). Bu durumda ürünü satın almama kararı mikro ekonomik teorinin standart talep belirleyicilerinden bağımsızdır. Bu durumlar için daha gerçekçi olan DOUBLE HURDLE model tanımlaması yapılmaktadır. Double Hurdle ile tüketicinin iki farklı kararı test edilir. Bunlar tüketicinin ürünü satın alıp almadığı ve eğer tüketici pazara iştirak ediyor ise ne kadar ürün satın alacağıdır.

Tobit modelde bu iki farklı karar bir arada bulunmaktadır. Pazara iştirak etme ve harcama kararı, değişkenlerin tek bir seti tarafından açıklanmaktadır. Bu, tüketicinin pazara iştirak etme ve harcama kararının her ikisinde, her parametrenin işaretinin ve büyüklüğünün aynı olmasını zorlar. Bu çok ağır bir kısıttır (Greene, 2011).

Bu çalışmada tüm popülasyonun (hanehalkının) maden suyu ile ilgilendiği varsayılmıştır. Tüketmeyenlerin ise gelir, alışkanlık ve psikolojik nedenlerden dolayı bu ürünü tüketmedikleri göz önüne alınmıştır.

### 3. Sonuçlar ve Tartışma

#### 3.1. Hanelerin Genel Özellikleri

Anket uygulanan kişilerin %58.5'i erkek iken %41.5'i kadın ve yaş ortalaması 39.38 olarak bulunmuştur. Araştırma kapsamında görüşülen kişilerin %54.1'i evli, %36.7'sinin eşinin eğitim durumu lise ve altı mezunu olup %25.9'unun eşinin çalıştığı belirlenmiştir. Görüşülen kişilerin mesleği modele kukla değişken olarak alınmış ve çalışıyor ve çalışmıyor diye iki kategori altında incelenmiştir. Emekli, öğrenci, ev hanımı ve geçici işçi olarak çalışıyorsa çalışmıyor grubu altında toplayarak 0 olarak kodlanmış ve %46.3'lük kısmı oluşturduğu Çizelge 1'de görülmektedir. Eğer görüşülen kişi memur ya da esnaf ise çalışıyor kategorisi altında toplanmış ve 1 diye kodlanarak modele dahil edilmiştir. Hane başına ortalama olarak 4,21 kişinin yaşadığı tespit edilmiştir.

Hanelerin toplam aylık geliri 2,303.70 TL olup, gelirlerinin aylık %78.28'ni harcadığı belirlenmiştir. Harcamanın %54.30'u gıda harcamasına ayrılırken, %4.53'lük kısmı sıvı harcamasına ayrılmıştır. Toplam gelirin %0.08 ve toplam harcamanın ise %0.11'i maden suyu harcaması olduğu hesaplanmıştır.

Görüşülen hanelerin %61.5'nin maden suyu tükettiği belirlenmiştir. Maden suyu tüketim sıklığı incelendiğinde %27.4'nün canı istedikçe yani düzenli bir periyotlarla tüketmediği, hazım kolaylığı sağladığından yemekten sonra kullanmayı tercih edenlerin oranı %22.2 olarak belirlenmiştir.

**Çizelge 1.** Modelde kullanılan değişkenler ve bazı istatistiki sonuçlar**Table 1.** The variables used in the model and some statistical indicators

Değişken	Gruplar ve Açıklaması	Frekans	%	Standart Sapma	Ortalama
<b>Bağımlı Değişken</b>					
Y	Hanede maden suyu tüketiliyor ise:1	166	61.5	0.487	
	Tüketilmiyorsa: 0	104	38.5		
<b>Açıklayıcı Değişkenler</b>					
Cinsiyet	Kadın:0	112	41.5	0.494	
	Erkek:1	158	58.5		
Yaş	Sürekli Değişken				39.38
Medeni Hal	Bekar:0	124	45.9	0.499	
	Evli:1	146	54.1		
Eğitim Durumu	İlk okul :1	36	13.3	1.184	
	Ortaokul:2	67	24.8		
	Lise :3	31	11.5		
	Üniversite :4	126	46.7		
	Lisans Üstü eğitim :5	10	3.7		
Meslek	Çalışmıyor (Ev hanımı, öğrenci, emekli, geçici işçi):0	125	46.3	0.499	
	Çalışıyor(memur, esnaf):1	145	53.7		
Eşinin Eğitim Durumu	Eşi yoksa veya bir okul mezunu değilse:0	144	53.3	0.669	
	Lise ve altı mezunu :1	99	36.7		
	Lise üstü mezunu:2	27	10.0		
Eşinin Çalışma Durumu	Hayır:0	200	74.1	0.439	
	Evet: 1	70	25.9		
Hanedeki Fert Sayısı	Sürekli Değişken				4.21
Gelir	Sürekli Değişken				2,303.70
Harcama	Sürekli Değişken				1,803.52
Gıda Harcaması	Sürekli Değişken				979.26
Sıvı Harcaması	Sürekli Değişken				81.74
Maden suyunun fiyatı	Sürekli Değişken				19.5
Maden suyu tüketim sıklığı	Gün içerisinde birden fazla:1	46	17.0	1.445	
	Günde bir kere:2	42	15.6		
	Arada bir:3	48	17.8		
	yemekten sonra:4	60	22.2		
	Canım çektiğinde:5	74	27.4		

Görüşülen hanelerin maden suyu talebini etkileyen faktörlerin tobit modeli yardımı ile belirlemeye çalışılmıştır. Modelde açıklayıcı değişken olarak görüşülen kişinin cinsiyeti, yaşı, eğitim durumu, çalışma durumu, medeni durumu, eşinin çalışma durumu, eşinin eğitim durumu, hanede yaşayan fert sayısı, hanenin toplam geliri, hanenin toplam harcaması, hanelerin toplam gıda harcaması, hanelerin sıvı harcaması, maden suyunun fiyatı ve maden suyu alım sıklığı

belirlenmiştir. Analiz sonucuna göre %1 önem seviyesinde; cinsiyet, medeni hal, eşinin çalışma durumu ve maden suyu tüketim sıklığı anlamlı bulunmuştur. %5 önem seviyesinde görüşülen kişinin çalışma durumu ve maden suyunun fiyatı istatistiki olarak anlamlı çıkmıştır. %10 önem seviyesinde ise araştırma kapsamında görüşülen kişinin yaşı anlamlı bulunmuştur.

**Çizelge 2.** Tobit modelinin sonuçları**Table 2.** Estimates of Tobit

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	z	Marjinal katsayısı
CONSTANT	.46935**	.23830	1.97	
CINSIYET	.32458***	.05002	6.49	.32458D-04***
YAS	-.00743*	.00420	-1.77	-.74340D-06*
ED	-.02304	.03087	-.75	-.23042D-05
MESLEK	.14825**	.06048	2.45	.14825D-04**
MD	.41729***	.14666	2.85	.41729D-04***
ECD	.25942***	.09463	2.74	.25942D-04***
EED	.10380	.18422	.56	.07678
FERT	-.00436	.03790	-.11	-.00322
GELİR	.72717D-05	.7307D-05	1.00	.53786D-05
HARC	-.13837D-04	.7957D-04	-.17	-.10235D-04
GIDA	.36714D-04	.00014	.25	.27156D-04
SIVI	.00018	.00102	.18	.00014
PRMADEN	-.00797**	.00391	-2.04	-.00590**
SIKLIK	-.12138***	.03195	-3.80	.32458D-04***
SIGMA	.67977***	.04196	16.20	
Log likelihood function	-259.94837			
Note: ***, **, * ==> Significance at 1%, 5%, 10% level.				

Bağımsız değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını inceledikten sonra ilişki yönünü ve açıklayıcı değişkenlerin bağımsız değişkeni etkileme oranını yorumlamak için marjinal etkiler kat sayısına bakarak etkinin miktarı söylenebilir. %1 önem seviyesinde anlamlı olan cinsiyet faktörü maden suyu tüketimi ile pozitif bir ilişki içindedir. Yani erkeklerin maden suyu tüketimi kadınlara oranla %32 fazladır. Başka bir ifadeyle erkek tüketicilerin bir birimlik artışı maden suyu tüketimini %32 kat artırmasını beklenmektedir. Maden suyu talebi ile pozitif ilişkili çıkan madeni hal, evli olanların bekarlara göre maden suyu talebi %42 daha fazla olduğu anlamına gelmektedir. Yine pozitif ilişkili bulunan görüşülen kişilerin eşinin çalışma durumu, maden suyu talebini %26 oranında etkiledi görülmektedir. Maden suyu talebini olumsuz etkileyen tüketim sıklığı, %32 oranında etkilemektedir. Yani tüketim sıklığı aralığı arttıkça maden suyu talebi %32 oranında azalmaktadır. %5 önem seviyesinde anlamlı bulunan görüşülen kişilerin çalışma durumu pozitif ilişkili bulunurken, maden suyunun fiyatı ile negatif ilişkili bulunmuştur. %10 önem

seviyesinde anlamlı bulunan yaş ise negatif etkilediği görülmüştür. Yani kişilerin bir birimlik yaş ilerledikçe maden suyu talebi %74 oranında azalacağı anlamına gelmektedir.

**3. Sonuç**

Bu araştırma ile, Türkiye’de gıda talep araştırmalarına zenginlik katmak ve kalitatif bir talep modeli olan Tobit model tahmini yapmak amaçlanmıştır. Sonuçlar maden suyu üreten firmalar için önemli bilgiler sunmaktadır. Zaten bunun için Türkiye’nin en büyük firmasının bulunduğu ilçede araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırma sonuçlarından yola çıkarak eğer firmalar pazar talep eğrisini sağa kaydırmak istiyorlar ise; ilerleyen yaş grubunda değil genç yaş grubu üzerinde yoğunlaşmalıdırlar. Maden suyu alımında beklenenin tersine fiyat arttıkça kalite artacağı gibi düşüncelerden dolayı tüketim miktarı fiyatla pozitif ilişkili olduğu analiz sonucunda ortaya çıkmıştır. Firmalar fiyatı düşürmek amaçlı yaptıkları politikalar yerine, daha al benisi yüksek ambalajlama ya da kaliteyi daha da yükseltebilirler. Gıda sanayi firmaları bu değişkenlerdeki büyüme hızına göre maden suyu pazar talep tahmini yapabilirler.

**Kaynaklar**

- Anonim (2005).  
[http://www.kalkinma.com.tr/data/file/raporlar/ESA/SA/2005-SA/SA-05-01/01\\_Icme\\_ve\\_Maden\\_Suyu\\_Sektoru.pdf](http://www.kalkinma.com.tr/data/file/raporlar/ESA/SA/2005-SA/SA-05-01/01_Icme_ve_Maden_Suyu_Sektoru.pdf). Erişim Tarihi:03.07.2013
- Anonim (2012).  
<http://www.kudaka.org.tr/ContentDownload/Ambalajlajl%C4%B1%20%C4%B0%C3%A7me%20Suyu%20Sekt%C3%B6r%C3%BC%20Mevcut%20Durum%20Raporu.pdf>. Accessed to web: 03.07.2013
- Armağan G ve Akbay C (2007). An econometric analysis of urban households' animal products consumption in Turkey. *Applied Economics*. 1-8.
- Ay C, Nardalı S ve Kartal B (2005). Gazlı içecek Sektörü ve Gazoz Pazarındaki KOBİ' ler için Niş Pazarlamasına Bir Örnek. *Yönetim ve Ekonomi* 12/2, s:53-65.
- Burton M, Tomlinson M and Young T (1994). Consumers' Decision Whether or not to Purchase Meat: A Double Hurdle Analysis of Single Adult Households, *Journal of Agricultural Economics*, 45(2) 202-212.
- Calatrava J (1991) Los Modelos Tobit en el Analisis del Consumo de Productos Agroalimentarios, *Invest. Agr. Eco.* 6(1); 35-51.
- Çivi H, Gürler AZ, Esengül K ve Karkacier O (1993). Hanehalklarının Sosyo-Ekonomik Durumu Üzerine Bir Araştırma. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 10(1),79-89.
- Engindeniz S ve Çukur F (2003). İzmir ili Kemalpaşa ilçesinde şeftali üretiminin teknik ve ekonomik analizi üzerine bir araştırma, *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 40(2):65-72.
- FAO (2011). Water Statistical Databases. <http://www.fao.org>. Accessed to web: 03.07.2013
- Galan P, Arnoud MJ, Czernichow S, Delabroise M, Preziosi P, Bertrais S, Franchisseur C, Maurel M, Favier A and Hercberg S (2002). contribution of mineral waters to dietary calcium and magnesium intake in a french adult population. *J. Am Diet Assoc*, 102:1658-1662.
- Greene WH (1993). *Econometric Analysis*, Second Edition, Macmillan Publishing Company, New York, 791 pp.
- Greene WH (2011). *Econometric Analysis*. Seventh Edition. Prentice Hall, ISBN-10: 0131395386, New Jersey.
- Gujarati ND (2001). *Essential of Econometrics*, Mc Graw Hill, New York. (Translate: Senesen, U., Senesen, G.G.), Literatür Publication No:33, Istanbul.
- Maddala GS (1992). *Econometrics*. Macmillian publishing company, p:340-631 NewYork.
- Miran B (2003). *Temel istatistik*. Ege Üniversitesi Basımevi. ISBN 975-9308800 Bornova İzmir.
- Pazarlıoğlu MV, Miran B, Ucdogruk S and Akbay C (2007). Using econometric modelling to predict demand for fluid and farm milk: A case study from Turkey. *Food Quality and Preference*. 18: 416-424.
- Sipos L and Losó V (2008). Mineral water consumption habits of university students with conjoint analysis. *Hódmezivásárhely*. 24 Nisan 2008. Review on Agriculture and Rural Development. Scientific Journal of University of Szeged, Faculty of Agriculture 3 (1). ISSN 1788-5345.
- Sipos L (2009). Analysis Of Mineral Water Consumption Patterns And Sensory Evaluation Of Mineral Waters. Corvinus University Of Budapest Landscape-Architecture And Decision Support Systems (Doktora Tezi).
- Tobin J (1958). Estimation of Relationship For Limited Dependent Variables. *Econometrica*, 26, 24-36.
- TURKSTAT (Turkish Statistical Institute) (2011). survey results for household consumption expenses. State Institute of Statistics PrimeMin-istry Republic of Turkey, Ankara, <http://www.turkstat.gov.tr>, internet web page. Accessed to web: 03.07.2013
- Vandevijvere S, Horion B, Fondu M, Mozin MJ, Ulens M, Huybrechts I, Oyen H and Noirfalise A (2009). Fluoride Intake through Consumption of Tap Water and Bottled Water in Belgium. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 6, 1676-1690; doi:10.3390/ijerph6051676.
- Wu LXA (1992). Comparison of Tobit and OLS Estimates of Japanese Peanut Import Demand, *Journal of Agricultural Economics*, 43(1); 38-42.